

# ) Seminar )

## REST APIs

Representational State Transfer ist ein Architekturstil, der auf den Prinzipien des Webs basiert, wie Adressierbarkeit mit URLs, Verlinkung oder Zustandslosigkeit, um damit einfache und leistungsfähige Schnittstellen für Anwendungen zu schaffen.

REST Web Services sind einfach zu erstellen und zu nutzen. Dieser Kurs behandelt neben den Grundlagen fortgeschrittene Aspekte und diskutiert Architekturalternativen.

### Seminar-Inhalt

#### Einführung in REST Web Services

- Die Architektur des Webs
- SOAP versus REST Web Services
- ROA im Vergleich mit WOA, SOA und MOA

#### Der Architekturstil REST

- Die Client/Server Architektur
- Schichtenmodell
- Stateless Server
- Optimierung mit Caches
- Skalierbarkeit und Ausfallsicherheit
- Evolution und Versionierung von Schnittstellen mit REST

#### Das HTTP Protokoll

- Anatomie einer HTTP Nachricht
- Wie man HTTP Trafik untersucht
- Request und Response
- Die wichtigsten HTTP Header
- Wann wird GET, POST, PUT und DELETE verwendet und wie unterscheiden sich die HTTP Methoden
- Parameter kodieren im Query-String
- Status Codes und ihre Bedeutung
- Auf Umwegen mit Redirects

#### Anwendungsentwicklung mit REST

- Objekte und Services als Ressourcen zugänglich machen
- Verlinken von Ressourcen
- URL Design
- URI Templates
- Matrix, Query, Path, Cookie und Header Parameter
- Sub Ressourcen

#### Beschreiben und Dokumentieren

- RAML, Swagger oder WADL
- Erzeugen von Swagger Specifications: aus Quellcode oder von Hand?
- Dokumentation und generische Clients aus Swagger erzeugen

#### REST Clients

- REST Clients als Browser Plugin am Beispiel von Postman

#### Datenformate

- JSON oder XML verwenden?
- Content Negotiation: Wie Client und Server das Format aushandeln
- Plain old XML POX
- Übertragung von binären Inhalten wie z.B. PDF oder Bildern

#### JSON

- Aufbau und Struktur von JSON Nachrichten
- JSON Schema

#### Resource Linking

- Hypertext Application Language HAL
- ATOM Linking
- JSON for Linking Data JSON-LD
- HAL, JSON-LD oder Siren?

#### Performance Tuning

- Recycling von Connections mit HTTP Keep Alive
- Kompression mit GZIP

### Zielgruppe

Software Architekten, Projektleiter, Web Entwickler, Anwendungsentwickler

### Voraussetzungen für Seminar-Teilnahme

IT Grundkenntnisse

### Seminar-Dauer

2 Tage

### Vorteile einer Seminar-Teilnahme

- Nutzen Sie die Vorteile von REST für Ihre Anwendungsentwicklung
- Unsere Kurs-Unterlagen sind immer auf dem aktuellsten Stand

### Seminar-Preis

1.460 EUR pro Person

(inkl. Unterlagen u. Tagesverpflegung zzgl. MwSt.)

### Seminar-Termine

Termine gerne auf Anfrage möglich.

### Inhouse-Kurse

Alle unsere Seminare können wir Ihnen auch für eine Durchführung in Ihrem Hause mit einer speziellen Kalkulation für Exklusiv-Seminare anbieten. Hierbei können die Inhalte aller unserer Seminare beliebig für Ihr individuelles Training zu einem Wunschseminar zusammengestellt werden.